

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 407 599

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 33149

(54) Générateur électrique à bille.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). H 02 K 35/02; G 04 C 23/02.

(22) Date de dépôt 27 octobre 1977, à 17 h.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 21 du 25-5-1979.

(71) Déposant : JUILLET Hubert, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention a pour objet à titre de produit industriel nouveau, un générateur d'électricité à inducteur mobile et destiné principalement à l'alimentation des montres électriques et autres petits appareils électriques et électroniques.

Les montres électriques actuelles présentent le grand inconvénient de consommer beaucoup d'énergie électrique. Pour pallier à cet inconvénient, les constructeurs spécialisés se sont particulièrement évertués à mettre au point des piles de capacité de plus en plus grande.

Cependant, la contrainte de devoir changer périodiquement les piles et la dépense que cela entraîne sont de nature à limiter la vente de ces montres.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se rapporte à un générateur perpétuel d'électricité dont la source d'énergie est fournie par le mouvement du poignet, caractérisé en ce qu'il comporte un tore creux dans lequel circule une bille ayant un magnétisme permanent et faisant office d'inducteur. Autour de ce tore est disposé un secteur de tore en fer doux sur lequel est bobiné un fil conducteur faisant office d'induit.

Lors du passage de la bille dans l'induit il se crée aux bornes de celui-ci un courant électrique.

L'ensemble étant placé dans une montre bracelet, le mouvement du poignet suffit à faire circuler la bille.

Les avantages d'un tel procédé sont considérables :

- Encombrement réduit et idéal pour être placé dans le boîtier d'une montre bracelet.
- Grande simplicité de fabrication.
- Robuste, incassable, inusable.
- Prix de revient très bas du fait du nombre limité de composants ainsi que de leur simplicité.

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif et au dessin annexé dans lequel la figure 1 est une vue du dispositif, la figure 2 une autre vue du dispositif faisant ressortir la possibilité de disposer plusieurs induits sur le tore, la figure 3 est une coupe du dispositif.

Le dispositif selon l'invention comprend essentiellement un tore creux 2, réalisé par exemple en deux demi coquilles de matière plastique injectée, dans lequel on introduit une bille aimantée 1 qui y circule librement.

5 Autour du tore est placé un manchon en fer doux 4 sur lequel est bobiné un fil conducteur d'électricité 3, par exemple du cuivre verni, qui constitue un induit.

Pour obtenir une intensité plus forte, on peut disposer plusieurs induits sur le tore et introduire plusieurs billes aimantées.

Pour améliorer le delta magnétique, on peut placer des billes non magnétiques 5 entre les billes magnétiques 1.

La connexion des bornes d'induit peut se faire soit en série, soit en parallèle, ce qui permet une plage de voltage importante.

Il est bien entendu que la description effectuée ci-dessus n'est pas limitative, l'on pourra ainsi apporter de nombreuses modifications sans pour cela sortir du domaine de principe de l'invention. Ainsi, en particulier :

- 20 - Il peut y avoir un plus grand nombre d'induits avec divers espacements entre chacun.
- Le tore peut être en partie en fer doux et en partie en matériaux non magnétiques et non magnétisables.
- Le bobinage peut avoir toute forme connue en soi.
- 25 - Le dispositif peut être utilisé pour la production d'énergie électrique de tout objet en mouvement et, par exemple, pace-maker, calculatrice de poche, poste transistor, lunette acoustique, appareil photo (flash).
- Le dispositif peut être placé dans le bracelet d'une montre,
- 30 la bille circulant ainsi autour du poignet.

1 D.
1bis

REVENDICATIONS

- 5 1) Générateur électrique à inducteur à magnétisme permanent caractérisé en ce que un aimant permanent ayant la forme d'une bille se déplace dans un tore creux autour duquel apparaît un courant électrique lorsque la dite bille le traverse.
- 2) Système selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il y a plusieurs billes.
- 10 3) Système selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il y a des billes non magnétiques mélangées à des billes magnétiques.
- 4) Système selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisé en ce qu'il y a plusieurs bobinages disposés autour du tore.
- 15 5) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce que les bobines ont toute forme connue en soi.
- 6) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce qu'une bobine sert plusieurs secteurs en fer doux.
- 20 7) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce qu'il est placé dans une montre bracelet et que la circulation de la bille est assurée par le mouvement du poignet.
- 8) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce que le tore est transparent de façon à voir la bille.
- 25 9) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce que le tore est placé dans le bracelet d'une montre.
- 10) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce que les induits peuvent être constitués de plaquettes au lieu de fils.
- 30 11) Système selon l'une des revendications ci-dessus caractérisé en ce que les induits sont réalisés par circuits imprimés.

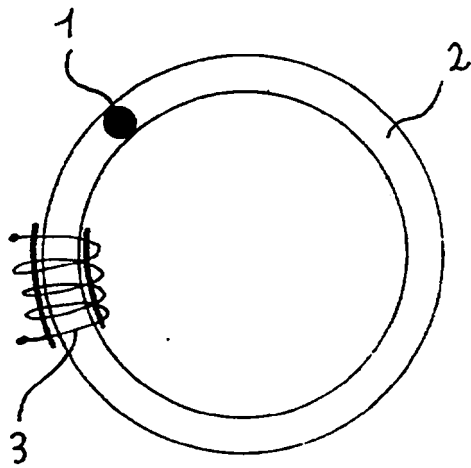


Fig. 1

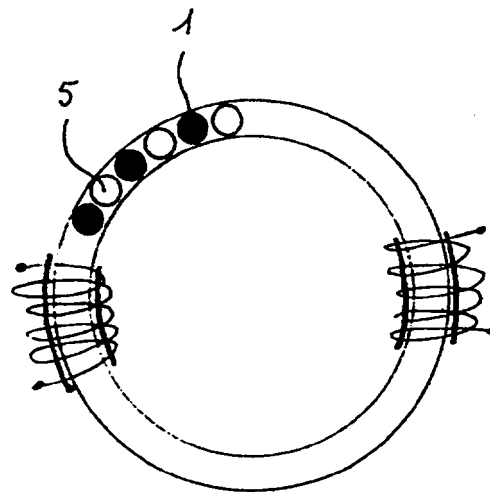


Fig. 2

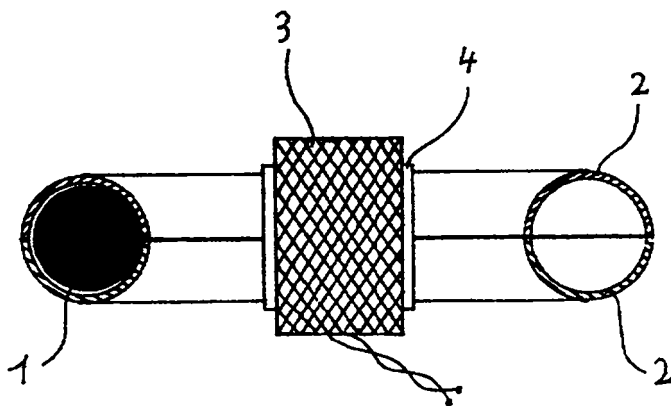


Fig. 3